

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-117756

(43)公開日 平成7年(1995)5月9日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 2 J 15/02

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-283860

(22)出願日 平成5年(1993)10月19日

(71)出願人 000010076

ヤマハ発動機株式会社

静岡県磐田市新貝2500番地

(72)発明者 竹田 祐一

静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機
株式会社内

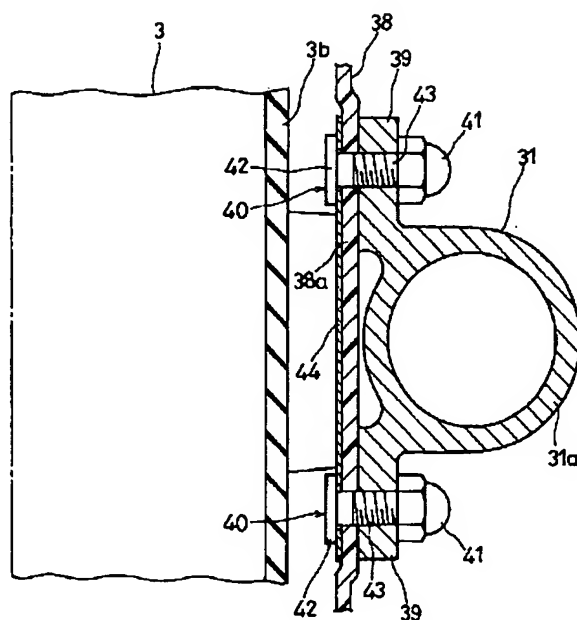
(74)代理人 弁理士 山川 政樹

(54)【発明の名称】 自動二輪車用フロントフェンダーの取付構造

(57)【要約】

【目的】 左右フロントフォーク本体どうしの間隔を狭める。

【構成】 フロントフォーク本体31にフェンダーブラケット39を設ける。フェンダーブラケット39にフロントフェンダー38の取付け座38aを重ねてボルト止めした。固定ボルト40のボルト頭部を薄板状に形成して回り止め板44で回り止めされる構造とした。フェンダーブラケット39よりタイヤ3b側へ突出する突出物の突出量が少なくなる。したがって、前記突出物と前輪3とのクリアランスを確保しつつ左右のフロントフォーク本体31どうしの間隔を狭めることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 左右一対のフロントフォーク本体に車体前後方向に沿って延びるフェンダーブラケットを設け、このフェンダーブラケットにフロントフェンダーの取付け座を重ねてボルト止めしてなり、この固定ボルトのボルト頭部を、薄板状に形成すると共にフェンダーブラケットあるいはフロントフェンダーに係合して回り止めされる構造としかつフェンダーブラケットよりタイヤ側に位置づけたことを特徴とする自動二輪車用フロントフェンダーの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、自動二輪車用フロントフェンダーの取付構造に関し、特に固定ボルトの構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、自動二輪車のフロントフェンダーとしては、フロントフォークの左右一対のフロントフォーク本体にボルト止めされたものが多い。ボルト止め部分の構造は、フロントフォーク本体に支持ブラケットを設けると共に、この支持ブラケットにフロントフェンダーの取付け座をタイヤ側から重ね、これら両者を貫通する固定ボルトによって締結させる構造になっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、このようにフロントフェンダーを取付けたのでは、固定ボルトの工具係合用頭部あるいはナットがフロントフェンダーの取付け座からタイヤ側へ突出するため、この突出物とタイヤとのクリアランスを確保すると左右一対のフロントフォーク本体どうしの間隔が前記突出物の突出寸法分だけ広くなってしまう。すなわち、操縦性を高めるために左右一対のフロントフォーク本体どうしの間隔を狭めてステアリング軸回りの回転慣性マスを低減させるにも限度があった。また、タイヤを太いものへ交換すると、前記突起物とタイヤとのクリアランスが狭くなってしまう。

【0004】本発明はこのような問題点を解消するためになされたもので、左右のフロントフォーク本体どうしの間隔を狭めることができようすることを目的とする。あるいは、タイヤを太いものへ交換したとしてもクリアランスを確保できるようにすることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る自動二輪車用フロントフェンダーの取付構造は、左右一対のフロントフォーク本体にフェンダーブラケットを設け、このフェンダーブラケットにフロントフェンダーの取付け座を重ねてボルト止めしてなり、この固定ボルトのボルト頭部を、薄板状に形成すると共にフェンダーブラケットあるいはフロントフェンダーに係合して回り止めされる構造としかつフェンダーブラケットよりタイヤ側に位置づけたものである。

【0006】

【作用】固定ボルトのボルト頭部は工具に係合する構成を採る必要がなく、締付け時の荷重に耐え得る最低限の厚みに形成できるから、フェンダーブラケットよりタイヤ側へ突出する突出物の突出量が少なくなる。

【0007】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1ないし図4によって詳細に説明する。図1は本発明に係るフロントフェンダーの取付構造を採用した自動二輪車の側面図、図2はフロントフォークの一部を拡大して示す正面図で、同図ではフロントフェンダー取付け部を破断して描いてある。図3は図2におけるIII-III線断面図、図4はフロントフェンダー取付け部の側面図、図4は同じく正面図である。

【0008】これらの図において、1は自動二輪車で、この自動二輪車1は、車体フレーム2の前部に前輪3や操向ハンドル4を有するフロントフォーク5が操舵自在に支持され、後部に後輪6を有するリヤアーム7が上下揺動自在に支持されている。車体フレーム2はフロントフォーク5を支持するヘッドパイプ8と、このヘッドパイプ8から後下がり延びるタンクレール9、ダウンチューブ10と、前記タンクレール9の後端部に連結されたシートチューブ11と、タンクレール9の途中から後上がりに延びるシートレール12等から形成されている。なお、これらのフレーム構成部材のうちヘッドパイプ8以外は断面四角形の管体によって形成され、左右一対になっている。なお、この車体フレーム2には従来のボックスステーに相当するパイプは設けられてはいない。

【0009】そして、タンクレール9の後端部とシートチューブ11の下部とにリヤアームブラケット13が溶接され、このリヤアームブラケット13に前記リヤアーム7がピボット軸7aを介して支持されている。また、リヤアーム7とシートレール12のクッションユニット支持ブラケット（図示せず）との間にはリヤクッションユニット14が介装されている。

【0010】15はエンジンで、このエンジン15は2サイクル水冷単気筒型のものであり、その前部が前記ダウンチューブ10に支持され、後部が車体フレーム2のリヤアームブラケット部分に支持されている。すなわち、この車体フレーム2はダイヤモンドフレームになっている。

【0011】16は前記タンクレール9とシートレール12に支持された燃料タンク、17は気化器、18は排気管、19はラジエータである。前記気化器17は、大気側が吸気ダクト17aを介して燃料タンク下方のエアクリーナ（図示せず）に連通されている。

【0012】21は車体前部を前方から覆う構造の前部カウリング、22はシートカウリングである。前部カウリング21は車体フレーム2の前部に図1中に符号23で示すアッパーカウルステー等のブラケット類を介して

10

20

30

40

50

支持固定され、ヘッドライト24、前側フラッシャーランプ25およびバックミラー26等が装着されている。また、シートカウリング22はシート27が設けられ、後輪6の上方に配置されてシートレール12に支持固定されている。

【0013】また、前記前部カウリング21は前輪3の近傍において車体前方に向けて開口されており、この開口にフロントフォーク5が通されている。ここで、このフロントフォーク5の構造について詳述する。

【0014】フロントフォーク5は左右一対のフロントフォーク本体31、31を上部ブラケット32、下部ブラケット33によって連結して形成されおり、上下のブラケット32、33がヘッドパイプ8に回動自在に支持されている。なお、このフロントフォーク5は左右のフロントフォーク本体31、31どうしの間隔が可及的に狭くなるように構成されている。また、各フロントフォーク本体31は、前輪3を回転自在に支持するアウターチューブ31aと、このアウターチューブ31a内に上方から嵌入するインナーチューブ31bと、これらに内蔵されて両者間に介装されたクッションスプリング(図示せず)等から形成されている。

【0015】図1および図2においてアウターチューブ31aの後側に符号34で示すものはフロントブレーキ用キャリパーである。このキャリパー34は、前輪3と共に回転するブレーキディスク35を制動させる従来周知のもので、右側のアウターチューブ31aに支持固定されている。ブレーキディスク35は、前輪3のハブ3aに固定ボルト36によって固定されている。

【0016】この固定ボルト36はボルト頭部がブレーキディスク35から側方へ突出するため、左右のフロントフォーク本体31どうしの間隔を可及的に狭める観点から、右側に位置するアウターチューブ31aにおける固定ボルト36と対向する部位に凹部37を形成してある。すなわち、左右のフロントフォーク本体31どうしの間隔を可及的に狭めたとしても、凹部37に固定ボルト36の頭部が対向するようになるから、アウターチューブ31aに固定ボルト36が触れるのを避けることができる。

【0017】そして、アウターチューブ31aに本発明に係るフロントフェンダー38が取付けられている。フロントフェンダー38は前輪3の上部を上方から覆う従来周知の構造になっており、アウターチューブ31aと交差する部分にボルト穴付き取付け座38aが形成されている。この取付け座38aはフロントフェンダー38の左右両縁部を部分的に扁平に成形することにより形成されている。

【0018】一方、フロントフェンダー38が取付けられるアウターチューブ31aには、前記取付け座38aと対向するようにボルト穴付きフェンダーブラケット39が一体に形成されている。このフェンダーブラケット

39は、図3および図4に示すように、アウターチューブ31aにおける車幅方向中央側(前輪3のタイヤ3b側)の前部および後部から車体前方、車体後方へそれぞれ突出されている。そして、このフェンダーブラケット39の車体中央側の側面に前記取付け座38aが重ねられ、両者を車体中央側から貫通する固定ボルト40と、この固定ボルト40に螺着される袋ナット41とによって前記両者が締結されている。

【0019】固定ボルト40は、一端に薄板状のフランジ42が形成されたボルト本体43と、このボルト本体43が貫通すると共に前記フランジ42が溶接された金属製薄板からなる回り止め板44とから形成されている。すなわち、固定ボルト40のボルト頭部は前記フランジ42と回り止め板44とによって構成されることになる。本実施例では、回り止め板44を車体前後方向に細長く形成して前後両端部にボルト本体43を固着させ、これらのボルト本体43が前後のフェンダーブラケット39、39に挿通されるように形成してある。

【0020】すなわち、一方のボルト本体43に対して他方のボルト本体43がフェンダーブラケット39に係合する回り止めとして機能するので、この固定ボルト40のボルト頭部をフェンダーブラケット39に回り止めされる構造にすることができる。このように固定ボルト40のボルト頭部が回り止めされるとボルト頭部としてスパナ等の工具に係合する構成を採る必要がない。このため、回り止め板44と前記フランジ42は可及的に薄く形成され、その厚みは、これらどうしを溶接した状態で締め付け荷重に耐え得る最低限の寸法になっている。

【0021】このように構成されたフロントフェンダー38の取付構造でフロントフェンダー38をフロントフォーク5に取付けるには、まず、フロントフェンダー38を左右のフロントフォーク本体31どうしの間に挿入し、その取付け座38aをフロントフォーク本体31のフェンダーブラケット39に重ねる。次に、前記重ね合わせた両者に固定ボルト40をタイヤ3b側から貫通させ、この固定ボルト40の突出端部にナット41を螺着させる。このようにしてフロントフェンダー38を取付けることができる。

【0022】したがって、固定ボルト40は回り止め板44によってフェンダーブラケット39に対して回り止めされる関係からボルト頭部としてスパナ等の工具に係合する構成を採る必要がないから、ボルト頭部を締め付け時の荷重に耐え得る最低限の厚みに形成することができる。

【0023】このため、タイヤ側へ突出する突出物の突出量を可及的に少なくすることができるから、左右のフロントフォーク本体31どうしの間隔を前輪3との干渉を避けつつ狭めることができる。あるいは、前輪3のタイヤ3bを太いものへ交換する場合にはタイヤ3bとボルト頭部との間のクリアランスを確保することができ

る。

【0024】なお、本実施例では回り止め板44の前後両端部にボルト本体43を固着させることによって回り止め機能をもたせたが、回り止め板44としては前後の固定ボルト40毎に設けることができる。このようにする場合には、回り止め板の一部を車体側方へ突出させ、この突出部をフェンダーブラケット39に係合させて回り止めを行う。また、回り止め用突出部としては、上述したようにフェンダーブラケット39に係合させる以外に、フロントフェンダー38に係合させることもできる。

【0025】また、本実施例ではフロントフェンダー38の取付け座38aをフェンダーブラケット39より前輪3側に位置づけたが、これらの部材の位置関係は逆でもよい。本実施例で示した構成を採ると、取付け座38aが単純な構造で済むという利点がある。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る自動二輪車用フロントフェンダーの取付構造は、左右一対のフロントフォーク本体にフェンダーブラケットを設け、このフェンダーブラケットにフロントフェンダーの取付け座を重ねてボルト止めしてなり、この固定ボルトのボルト頭部を、薄板状に形成すると共にフェンダーブラケットあるいはフロントフェンダーに係合して回り止めされる構造としかつフェンダーブラケットよりタイヤ側に位置づけたため、固定ボルトのボルト頭部は工具に係合する構成を採る必要がなく、締付け時の荷重に耐え得る最低限の厚みに形成できるから、フェンダーブラケットよりタイヤ側へ突出する突出物の突出量が少なくなる。

【0027】したがって、前記突出物と前輪とのクリアランスを確保しつつ左右のフロントフォーク本体どうしの間隔を狭めることができ、操縦性向上を図ることができる。また、前輪のタイヤを太いものへ交換した場合にもタイヤと固定ボルトとの間のクリアランスを確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るフロントフェンダーの取付構造を採用した自動二輪車の側面図である。

【図2】フロントフォークの一部を拡大して示す正面図で、同図ではフロントフェンダー取付け部を破断して描いてある。

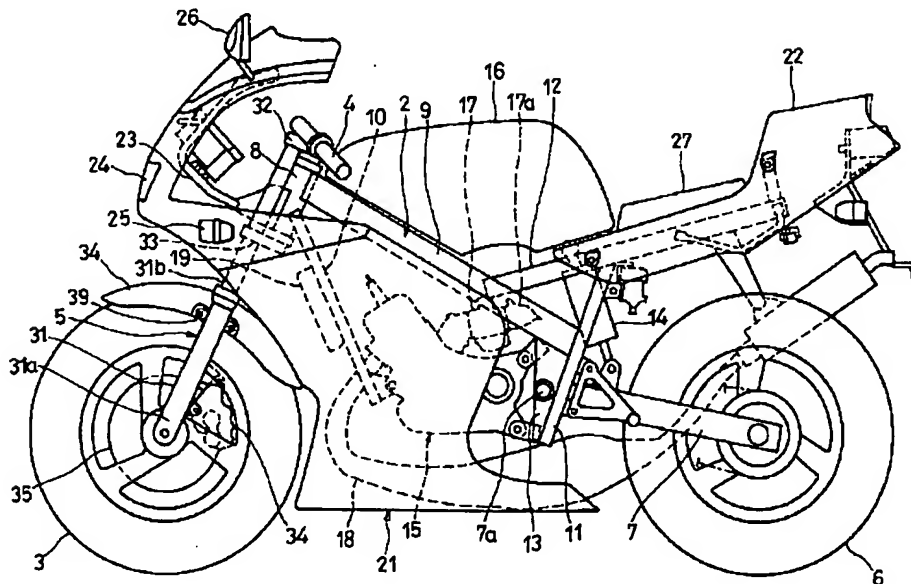
【図3】図2におけるIII-III線断面図である。

【図4】フロントフェンダー取付け部の側面図、図4は同じく正面図である。

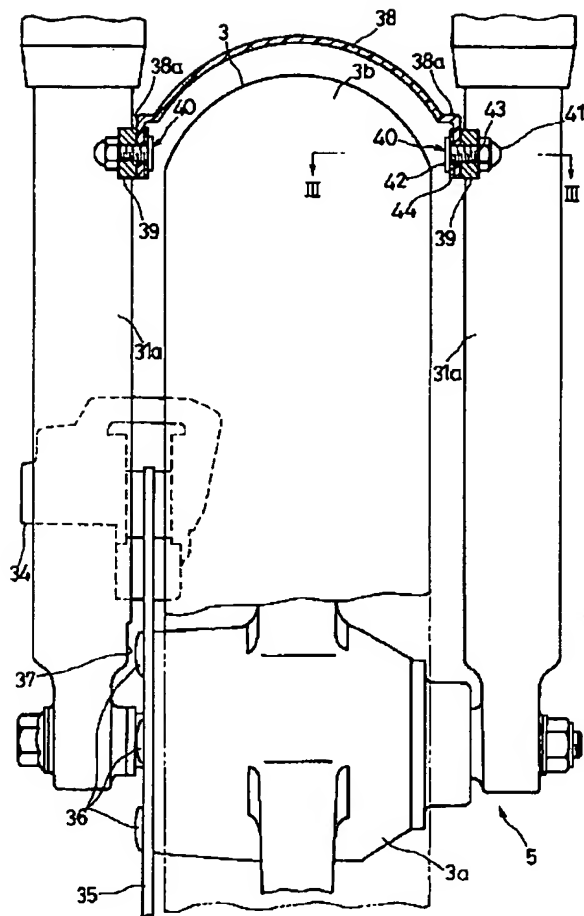
【符号の説明】

- 3 前輪
- 5 フロントフォーク
- 31 フロントフォーク本体
- 31a アウターチューブ
- 38 フロントフェンダー
- 38a 取付け座
- 39 フェンダーブラケット
- 40 固定ボルト
- 41 袋ナット
- 42 フランジ
- 43 ボルト本体
- 44 回り止め板

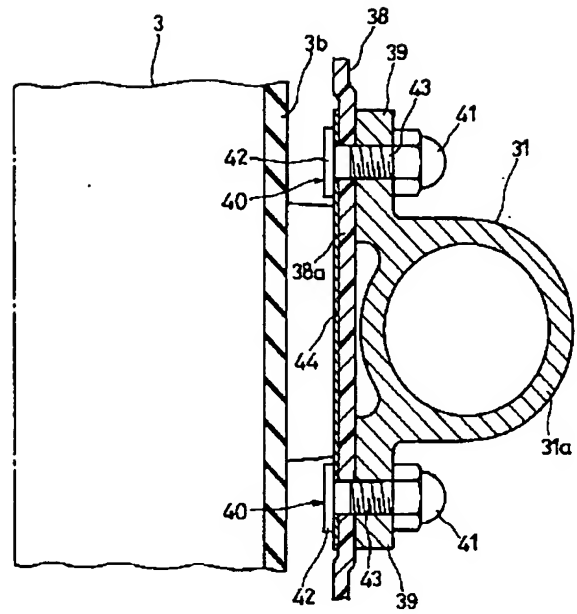
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

